



(19)

(11) Publication number: 2000071924 A

Generated Document

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(21) Application number: 11191910

(51) Intl. Cl.: B60R 21/20 B60K 37/00

(22) Application date: 06.07.99

(30) Priority: 06.07.98 US 98 110727

(43) Date of application
publication: 07.03.00(84) Designated
contracting states:

(71) Applicant: LEAR CORP

(72) Inventor: DAVIS JOSEPH J JR
SADEL GARY

(74) Representative:

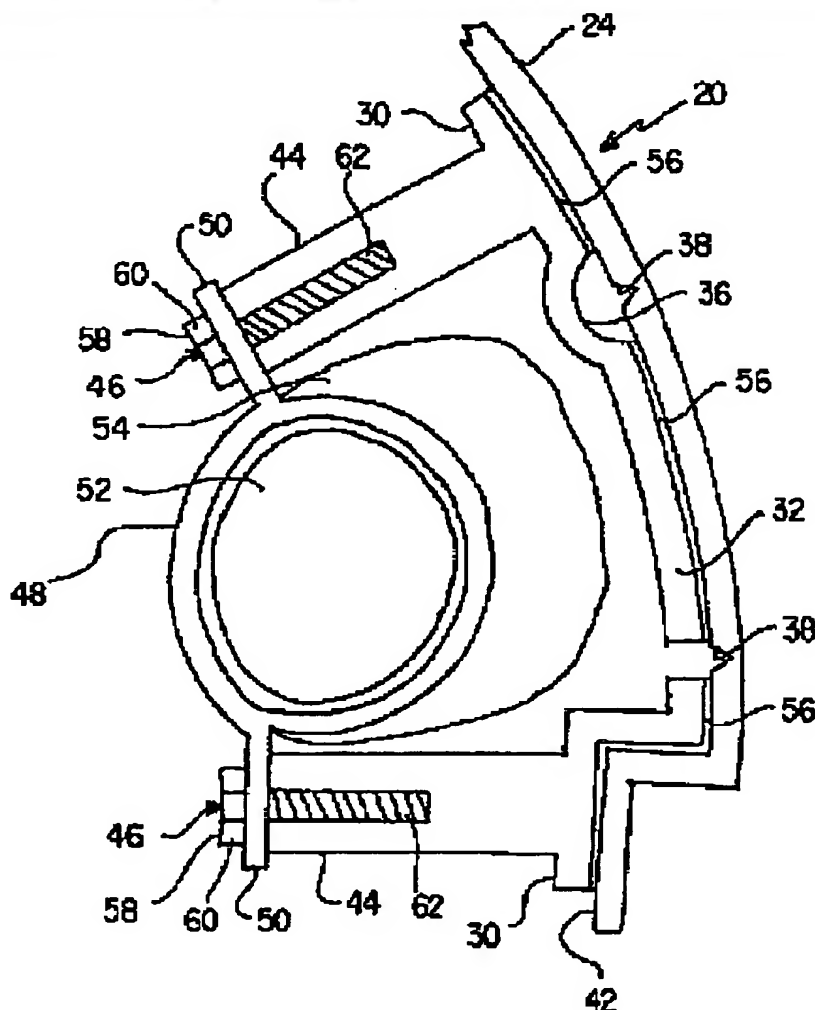
**(54) INSTRUMENT PANEL AND
AIR BAG SUPPORT
ASSEMBLY ATTACHED
THERETO**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a seamless instrument panel having no seam on surface for properly and operably concealing an air bag module.

SOLUTION: An instrument panel body 22 with a front side 24 and a rear side 42, and a tear seam 38 on the rear side 42 for developing air bag, has an outer rim 30, a hinge member 36, a plurality of support walls 44 and a door flap 32 with a plurality of peripheries. An air bag support assembly 28 and the peripheries are arranged at intervals inside the outer rim 30, thereby forming a gap between the air bag support assembly 28 and the peripheries. A hinge member 36 connects one of the peripheries to the outer rim 30. The support walls 44 are fixed to the outer rim 30 and an air bag module 48 is fixed to the support walls 44 by use of a plurality of fasteners 46. In addition, the outer rim 30 and the door flap 32 are fixed to the reverse side 42.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-71924
(P2000-71924A)

(43) 公開日 平成12年3月7日 (2000.3.7)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
B 6 0 R 21/20		B 6 0 R 21/20	
B 6 0 K 37/00		B 6 0 K 37/00	B J

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平11-191910

(22) 出願日 平成11年7月6日 (1999.7.6)

(31) 優先権主張番号 1 1 0 7 2 7

(32) 優先日 平成10年7月6日 (1998.7.6)

(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 599094510

リア・コーポレーション

Lear Corporation

アメリカ合衆国、ミシガン州 48034、サ
ウスフィールド、テレグラフ・ロード
21557

(72) 発明者 ジョセフ・ジェイ・デービス・ジュニア
アメリカ合衆国、ミシガン州 48462、オ
ートンビル、オーテン・ロード 2035

(72) 発明者 ガリー・サーデル
アメリカ合衆国、ミシガン州 48170、ブ
ライマウス、クワイル・サークル 8999

(74) 代理人 100058479

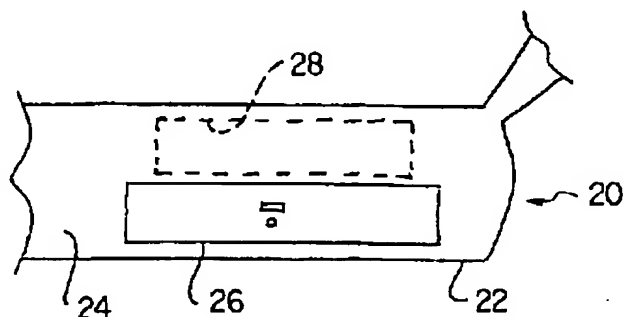
弁理士 鈴江 武彦 (外4名)

(54) 【発明の名称】 インストルメントパネル及びこれに設けられるエアバッグ支持アセンブリ

(57) 【要約】

【課題】 エアバッグモジュールを確実に動作可能に隠し、表面に継ぎ目のないシームレスなインストルメントパネルを提供する。

【解決手段】 前面24と背面42を有し、この背面42にはエアバッグを展開させるための破断部38が設けられているインストルメントパネル本体22と、外側リム30と、ヒンジ部材36と、複数の支持壁44と、複数の外縁40a~40dを有するドアフラップ32とを有するエアバッグ支持アセンブリ28と、前記外縁40a~40dは、前記外側リム30の内側に離間して配置され、その間にギャップ35を構成し、前記ヒンジ部材36は、前記外縁40a~40dのうちの一つ40aを外側リム30に接続し、前記支持壁44は、前記外側リム30に固定され、複数の固定具46によってエアバッグモジュール48がこの支持壁44に固定され、前記外側リム30と前記ドアフラップ32は前記背面42に固定されている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 インストルメントパネルであって：前面と背面を有し、この背面にはエアバッグを展開させるための破断部が設けられているインストルメントパネル本体と；外側リムと、ヒンジ部材と、複数の支持壁と、複数の外縁を有するドアフラップとを有するエアバッグ支持アセンブリと；前記外縁は前記外側リムの内側に離間して配置され、前記外縁と外側リムとの間にギャップを形成し；前記ヒンジ部材は前記外縁のうちの一つを前記外側リムに接続し；前記支持壁は前記外側リムと前記エアバックモジュールをこの支持壁に固定する複数の固定具とに固定され；前記外側リムと前記ドアフラップは前記インストルメントパネルの背面に固定されていることを特徴とするインストルメントパネル。

【請求項2】 請求項1記載のインストルメントパネルにおいて、前記ギャップは、前記破断部と重なる位置に配置されていることを特徴とするインストルメントパネル。

【請求項3】 請求項1記載のインストルメントパネルにおいて、前記複数の固定具は、複数のねじを有し、各ねじは前記エアバックモジュールのフランジを通して前記支持壁に固定され、前記エアバックモジュールを前記支持壁に固定していることを特徴とするインストルメントパネル。

【請求項4】 請求項1記載のインストルメントパネルにおいて、前記複数の固定具は、前記支持壁から延出された複数のピンを有し、各ピンは前記エアバックモジュールのフランジの開口を通して延出されて固定具を受け付け、この前記固定具は前記エアバックモジュールを支持壁に固定することを特徴とするインストルメントパネル。

【請求項5】 請求項4記載のインストルメントパネルにおいて、前記固定部材はナットを有し、前記各ピンは、前記支持壁に埋設されると共に、挿通部を有し、この挿通部は前記ナットを受け入れ、前記ナットは前記エアバックモジュールを前記支持壁に固定していることを特徴とするインストルメントパネル。

【請求項6】 請求項4記載のインストルメントパネルにおいて、前記各ピンは前記前記支持壁と一体的に設けられ、前記固定部材は自己挿通ナット(self-threading nut)を有し、各ピンはこのナットを受け入れ、このナットは前記エアバックモジュールを支持壁に固定する物であることを特徴とするインストルメントパネル。

【請求項7】 請求項1記載のインストルメントパネルにおいて、前記支持壁の一つは、リップ部を有し、前記エアバックモジュールはフランジを有し、

前記リップ部は前記フランジ部の第1の部位に形成されたチャンネル部内にインターロックし、前記フランジの第2の部位は前記複数の固定具によって前記支持壁の他方に固定されていることを特徴とするインストルメントパネル。

【請求項8】 エアバッグ支持アセンブリであって：外側リムとヒンジ部材と複数の支持壁と複数の外縁を有するドアフラップとを有し；前記外縁は、前記外側リムの内側に離間して設けられ、その間にギャップを形成し；前記ヒンジ部材は、前記複数の外縁のうちの一つを前記外側リムに接続し；前記支持壁は前記外側リムと前記複数の固定具とに固定され、前記エアバックモジュールを支持壁に固定していることを特徴とするエアバッグ支持アセンブリ。

【請求項9】 請求項8記載のエアバッグ支持アセンブリにおいて、このエアバッグ支持アセンブリは熱可塑性のウレタン部材から形成されていることを特徴とするエアバッグ支持アセンブリ。

【請求項10】 請求項8記載のエアバッグ支持アセンブリにおいて、前記複数の固定具は複数のねじからなり、各ねじはエアバックモジュールのフランジの開口を相通して延出され前記支持壁に達し、このねじは前記エアバックモジュールを前記支持壁に固定することを特徴とするエアバッグ支持アセンブリ。

【請求項11】 請求項8記載のエアバッグ支持アセンブリにおいて、前記複数の固定具は、前記支持壁から延出された複数のピンを有し、各ピンは前記エアバックモジュールのフランジの開口を通して延出されて固定具を受け付け、この前記固定具は前記エアバックモジュールを支持壁に固定することを特徴とするエアバッグ支持アセンブリ。

【請求項12】 請求項8記載のエアバッグ支持アセンブリにおいて、前記固定部材はナットを有し、前記各ピンは、前記支持壁に埋設されると共に、挿通部を有し、この挿通部は前記ナットを受け入れ、前記ナットは前記エアバックモジュールを前記支持壁に固定していることを特徴とするエアバッグ支持アセンブリ。

【請求項13】 請求項8記載のエアバッグ支持アセンブリにおいて、前記各ピンは前記前記支持壁と一体的に設けられ、前記固定部材は自己挿通ナット(self-threading nut)を有し、各ピンはこのナットを受け入れ、このナットは前記エアバックモジュールを支持壁に固定する物であることを特徴とするエアバッグ支持アセンブリ。

【請求項14】 請求項8記載のエアバッグ支持アセンブリにおいて、

前記支持壁の一つは、リップ部を有し、前記エアバッグモジュールはフランジを有し、前記リップ部は前記フランジ部の第1の部位に形成されたチャンネル部内にインターロックし、前記フランジの第2の部位は前記複数の固定具によって前記支持壁の他方に固定されていることを特徴とするエアバッグ支持アセンブリ。

【請求項15】 請求項8記載のエアバッグ支持アセンブリにおいて、

前記エアバッグモジュールはエアバッグインフレータとエアバッグを有し、前記複数の固定具は前記エアバッグモジュールを支持壁に固定することを特徴とするエアバッグ支持アセンブリ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、表面に継ぎ目の無い“シームレス”なインストルメントパネルを提供できる車両用エアバッグ用のエアバッグ支持アセンブリに関するものである。

【0002】

【従来の技術】車両に対するエアバッグの組み込みは、自動車の設計者に様々な設計的課題を提供してきた。一般に、エアバッグは、乗員シートの前方に設けられたインストルメントパネルに組み込まれる。インストルメントパネル内にエアバッグを組み込む場合には、必要時に確実かつ安全に破れるようなエアバッグカバーを設け、乗員を有効に保護できるように設計することが必要である。このような観点から、一般に、インストルメントパネルのカバーには破断することのできる継ぎ目（破断線）が設けられ、エアバッグが安全かつ確実に展開することができるよう構成されている。

【0003】ところで、設計者は、できることであれば、インストルメントパネルの表面は滑らかで継ぎ目のないものにしたいと考え、上述のような破断線をインストルメントパネルに設けることを避けてきた。このため、近年、設計者により、繋ぎ目のない“シームレス”なデザイン、すなわち、インストルメントパネルの表面からではその背面側にエアバッグが隠されているということがわからないようにするための種々の改良がなされてきた。このようなデザインの一つとして、インストルメントパネルの破断線若しくは継ぎ目を、インストルメントパネルの前面ではなく背面に設けるものがあげられる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、このような“シームレス”なインストルメントパネルについての主要な設計課題は、エアバッグがこのインストルメントパネルを破って展開する際、その前後及び最中に亘ってエアバッグを確実に支持することができる信頼性の高いエアバッグ支持アセンブリを提供することである。すなわち、一般に、エアバッグ支持アセンブリはインストルメ

ントパネル自体に設けられた一体的な部品であることから、特定のインストルメントパネル形状に合わせて設計、成形される。また、インストルメントパネルは、エアバッグ支持アセンブリの近傍に設けられエアバッグ支持を目的とする追加の支持部材を必要とし、そしてそのエアバッグ支持アセンブリはこれらの追加の支持部材の間にフィットするものでなければならない。更なるもう1つの課題としては、インストルメントパネルの形状が変更される際に、エアバッグ支持アセンブリについてもその新しいインストルメントパネルに適合するように同じくデザインを変更しなくてはならないということがある。

【0005】このような課題を解決するには、インストルメントパネルから独立し、そして、様々なインストルメントパネル形状の“シームレス”なデザインに組み込まれることができるような、標準化されたエアバッグ支持アセンブリが提供されることが望ましい。また、このようなエアバッグ支持アセンブリは、現在のエアバッグ支持アセンブリと比較して単純な構造であって、そして現在エアバッグとインストルメントパネルとを近接する位置に支持するために使用されている追加の支持部材の数を減らすようなものであることが好ましい。また、このようなエアバッグ支持アセンブリは、インストルメントパネル様式と形状の変更にあわせて容易に形状を適合させるものであることが望ましい。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記のような課題を達成するため、この発明の開示された実施形態によれば、エアバッグ支持アセンブリは、外側リムを有し、この外側リムはその内側に間隔を置いて配置されたドアフラップを取り囲んでいる。また、ヒンジ部材が、前記ドアフラップの外側縁を外側リムの一侧部に接続する。エアバッグモジュールを支持する複数の支持壁がエアバッグ支持アセンブリの前記外側リムに固定される。複数の固定具がエアバッグモジュールを支持壁に固定するために設けられる。ドアフラップと外側リムの間の隙間はインストルメントパネルの背面に設けられた破断線に重なるように設計されている。エアバッグ支持アセンブリは標準化されたアセンブリを供給し、これは、エアバッグモジュールをインストルメントパネルから独立して支持し、そして、それはエアバッグモジュールを様々なシームレスインストルメントパネルのデザインに組み込まれる。

【0007】この発明の一実施形態によれば、前述したエアバッグサポートアセンブリはインストルメントパネルに固定される。外側リムとドアフラップは、インストルメントパネルの背面に、好ましくは超音波若しくは振動溶接技術により接続される。これらの溶接テクニックは接合性において非常に信頼の高い方法であって、エアバッグ展開中に、外側リムとドアフラップがそれぞれインストルメントパネルから離れないようにするものであ

る。前記支持壁は、前記外側リムから背面側に延出され、複数の固定具と共に、エアバッグを有するエアバッグモジュールを支持する。外側リムとドアフラップをインストルメントパネルに溶接することによって、前記エアバッグモジュールとインストルメントとを近接した位置に保持するための追加の支持部材が不要になる。

【0008】この発明の他の特徴と利点は、以下の好ましい実施形態によって当業者にとって理解される。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、この発明の一実施形態を図面を参照して説明する。

【0010】図1に20で示すのは、一般的な車両用インストルメントパネルである。この車両用インストルメントパネル20は、インストルメントパネル本体22を有し、この本体22は前面（フェース面）24とグローブボックス26を含む。図に想像線で外形を示したのは、前記前面24の背面側に配置されたエアバッグ支持アセンブリ28である。

【0011】図2は、前記インストルメントパネル本体22の背面42に固定された前記エアバッグ支持アセンブリ28の一実施形態を示す背面図である。ここで、背面42は、前記前面24の裏面である。図に示すように、前記エアバッグ支持アセンブリ28は外側リム30と、ドアフラップ32とを有する。このドアフラップ32は、複数の外縁34a～34dを有し、前記外側リム30は複数の側部40a～40dを有する。また、可とう性のヒンジ部材36が前記外縁のうちの1つの外縁34bを前記外側リム30の側部のうちの1つ側部40aに接続している。前記外縁34a～34dは、前記外側リム30の内側に離間して配置され、この外側リム30と全ての外縁34a～dとの間に隙間35（ギャップ）を形成している。前記隙間35は、外側リム30とドアフラップ32との間に想像線で示された破断線38（tear seam）が設けられた位置と一致するように配置される。前記破断線38は、図4に示すように前記インストルメントパネル本体22の背面42に設けられた、例えばハーフカットのような切込である。ここで、前記エアバッグ支持アセンブリ28は、この出願提出時に米国に継続している米国特許出願第09/071181（1998年5月1日）に類似したものである。さらに、図1及び図4に示すように、一対の支持壁44、44が前記外側リム30に固定されて延出されている。各支持壁44は、それぞれの支持壁44に図4に示すエアバッグモジュール48を固定するための複数の固定具46を有する。固定具46に関する詳細な説明は後で図4～図6を参照して説明する。

【0012】エアバッグ支持アセンブリ28は熱可塑性のウレタンから形成されていることが好ましい。エアバッグ支持アセンブリ28が熱可塑性材料から形成されていることにより、外側リム30とドアフラップ32を背

面42の形に従わせることができ、このことにより同じ標準化されたデザインを様々な形状のインストルメントパネルに使用することができる。好ましくは、支持壁44は外側リム30と一体化されて同じ部品として形成されていることが好ましいが、当業者によって理解されるであろうように、支持壁44は外側リム30から独立し例えば後で述べる溶接技術によって前記外側リム30に固定されているものであっても良い。

【0013】前記ヒンジ部材36は外縁34bの略全長に亘って連続的に設けられている。当業者によって理解されるであろうように、ヒンジ部材36は、前記外縁34bに沿って所定の間隔で設けられた複数のヒンジで構成されることができ、あるいは、前述したように外縁34b略全長に亘って単一のヒンジによって構成されていてもよい。この図では、ヒンジ部材36は外側リム30とドアフラップ32と一体的に示されているが、当業者によって理解されるように、ヒンジ部材36はドアフラップ32及び外側リム30に機械的若しくは科学的に接着された別部品であっても良い。

【0014】図3は、インストルメントパネル本体22の背面42に固定されたエアバッグ支持アセンブリ28の変形例を示す背面図である。この実施形態と図2に示した実施形態との間の相違点は、エアバッグ支持アセンブリ28が、この図に想像線で示すように、4つの支持壁44を有する点のみである。この実施形態では、前記外側リム30は複数の側部40a～dを有し、ドアフラップ32は複数の外縁34a～dを有し、フレキシブルヒンジ部材36は外縁のうちの1つ34bを前記外側リム30の側部のうちの1つ40a（図2参照）に固定するものである。外側リム30と全ての外縁34a～dの間の隙間35は、インストルメントパネル本体22に位置する破断線38の位置に重ねて設けられる（図2参照）。エアバッグモジュール48はフランジ50を有し、このフランジ50を固定具46によって支持壁44に固定されている。各固定具46は、フランジ50に設けられた開口を通して支持壁44に締結される。この実施形態では、支持壁44は、この支持壁44に固定具46が挿入できる幅に形成されている。

【0015】図4は、図3のA-A線の部分に相当する断面図であり、この発明の固定具46の一実施形態を示すものである。エアバッグモジュール48は、エアバッグインフレーター52とエアバッグ54とを有し、ドアフラップ32の裏側に配置されている。エアバッグモジュール48、エアバッグインフレーター52及びエアバッグ54は、それらが公知の構成であるため、その詳しい構成の図示は省略している。また、当業者によって理解されるように、エアバッグモジュール48の形状、エアバッグインフレーター52及びエアバッグ54の形状はその他の良く知られているものに適宜変形可能である。

【0016】また、外側リム30とドアフラップ32

は、溶接ジョイント56により前記背面42に接合されている。前記外側リム30とドアフラップ32は、前記インストルメントパネル本体の背面42に振動溶接され、これにより前記溶接ジョイント56を構成していることが好ましい。振動溶接はエアバッグ支持アセンブリ28とインストルメントパネル本体22の間に非常に強固な接続状態を供給する。この強固な接続の故に、前記支持壁44をインストルメントパネル本体22に設けなくても良く、前記支持壁44をエアバッグ支持アセンブリ28に設けることが可能になる。当業者によって理解されるであろうように、ドアフラップ32と外側リム30は背面42に接着材によって固定されるものであっても良い。

【0017】この実施形態で、固定具46は、頭部60と挿通シャフト62からなるねじ58である。ねじ58が前記フランジ50に設けられた開口（図示せず）を通して前記支持壁44に固定され、前記前記エアバッグモジュール48を支持壁44に固定している。

【0018】なお、この図に示されたヒンジ部材36は、断面U字上であるが、他の形であっても良い。例えば、断面V字形状のものであっても良い。

【0019】図5は、図3のA-A線に沿う部分の断面図であり、前記固定具46の変形例を示すものである。この実施形態において、固定具46は、支持壁44に挿通されたピン64を含む。ピン64は、エアバッグモジュール48のフランジ50に設けられた開口（図示せず）に通された挿通部66を有する。そして、ナット68が前記挿通部66に取り付けられ、前記エアバッグモジュール48を支持壁44に固定している。

【0020】図6は、前記前記固定具46の別の実施形態を示す図3のA-A線に沿う断面図である。この実施形態において、固定具46は、前記支持壁44から一体的に形成されたピン70を含む。ピン70は、エアバッグモジュール48のフランジ50に形成された開口（図示せず）を貫通している。そして、ナット72がピン70に締結されている。前記ナット72は、エアバッグモジュール48を支持壁44に固定している。

【0021】図7は、この発明のエアバッグ支持アセンブリ28の変形例を示す断面図である。この実施形態では、支持壁44の1つがリップ部76を含む。前記フランジ50の第1の部位80にはチャンネル部78が形成されている。チャンネル部78は、前記リップを76を包み込んで（インターロック）係合する。フランジ50の第2の部分80は前記固定具46によって他方の支持壁44に固定されている。この実施形態において、固定具46は図4～6に示された実施形態のいずれのものであっても良い。説明の便宜上、図7の固定具46はネジ58から構成されている。理解されるように、前記固定具46は、図7の面と直交する方向に所定の間隔で複数置されている。好ましくは、リップ部76は、前記支持壁44の全長に亘って延出されていることが好ましく、

また、チャンネル部78は前記フランジの第1の部位80の全長に亘って連続的に設けられていることが好ましい。当業者によって理解されるように、リップ部76は、支持壁44に沿って所定の間隔で設けられた複数のリップ部から構成されていても良いし、連続する単一物であっても良い。同様に、当業者に理解されるように、チャンネル部78も、前記フランジ50の第1の部分80に沿って所定間隔で設けられたものであっても良いし、連続するものであっても良い。

【0022】前記図1～7に示された実施形態においては、前記エアバッグ54が作動する時には、まず、前記ドアフラップ32とヒンジ部材36の下側を押圧することになる。エアバッグ54は、ついで、前記破断線38に沿って前記インストルメントパネル20を破断させ、前記破断線38の内側のインストルメントパネルの部分をその他の部分から分離させドアフラップ32と共に変位させる。ヒンジ部材36は、ドアフラップ32が外側方向に回転することを許容し、これによってエアバッグ54が乗室内へ放出される。エアバッグ54の展開中及び展開後において、溶接ジョイント56は背面42と外側リム30の接合状態及び背面42とドアフラップ32との間の接合状態を保つ。現在のデザインでは、外側リム30はドアフラップ32及び破断線38を囲み、これによって外側リム30は前記破断線38及びドアフラップ32を囲む部分の全領域を支持する。このようなインストルメントパネル本体22の支持により、インストルメントパネル20に設ける追加の支持部材の数を少なくすることができる。

【0023】現在の発明は、法律で要求される基準に従い開示されており、この実施形態の記載はこの発明を限定するものではない。たとえば、この発明の範囲に属する前記実施形態の変更が当業者によって明らかになるかも知れない。すなわち、この発明の法的範囲は、上記一実施形態に限られるものではなく、特許請求の範囲に記載された発明の要旨にしたがって解釈される。

【0024】

【発明の効果】この発明によれば、インストルメントパネルから独立し、そして、様々なインストルメントパネル形状の「シームレス」なデザインに組み込まれることができるような、標準化されたエアバッグ支持アセンブリを提供することができる。また、この発明のエアバッグ支持アセンブリは、現在のエアバッグ支持アセンブリと比較して単純な構造であって、そして現在エアバッグとインストルメントパネルとを近接する位置に支持するために使用されている追加の支持部材の数を減らすことができる。さらに、この発明のエアバッグ支持アセンブリは、インストルメントパネル様式と形状の変更にあわせてその形状に容易に適合されるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施形態に係るインストルメント

パネルを示す正面図。

【図2】同じく、前記インストルメントパネルに固定されたエアバッグ支持アセンブリを示す背面図。

【図3】同じく、前記インストルメントパネルに固定されたエアバッグ支持アセンブリを示す背面図。

【図4】同じく、図3のA-A線に沿う部分に相当する断面図。

【図5】この発明の他の実施形態に係るもので、図3のA-A線に沿う部分に相当する断面図。

【図6】この発明の他の実施形態に係るもので、図3のA-A線に沿う部分に相当する断面図。

【図7】この発明の他の実施形態に係るエアバッグ支持アセンブリ及びエアバッグモジュールを示す断面図。

【符号の説明】

20…インストルパネル

22…インストルメントパネル本体

24…前面

26…グローブボックス

28…エアバッグ支持アセンブリ

30…外側リム

3 2…ドアフラップ

34 a～34 d…外縁

35…隙間（ギャップ）

36…ヒンジ部材

38...破断線

40a~40d…側部

4 2...背面

4 4…支持壁

4 6…固定具

48…エアバッグモジュール

50…フレンジ

52...エアバッグインフレーター

54…エアバッグ

56…溶接ジョイント

58...ネジ

60…頭部

62…挿通シャフト

64…ピン

66…挿通部

68…ナット

70…ピン

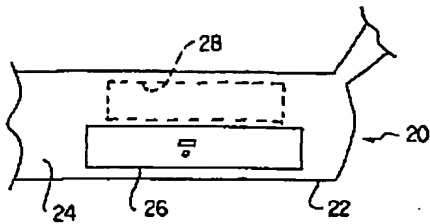
72…ナット

76…リップ部

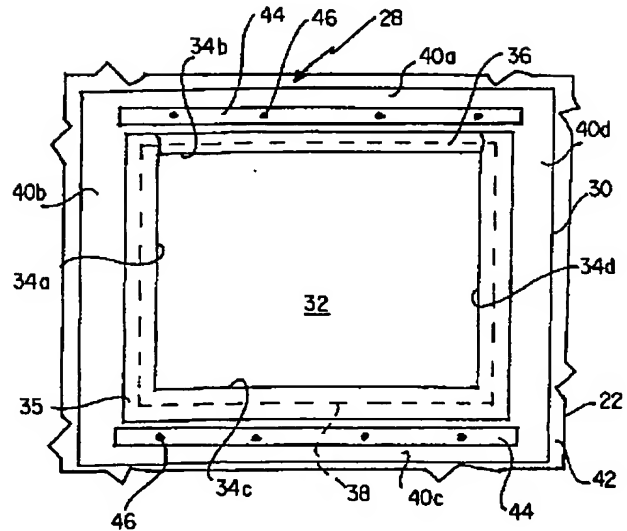
78…チャンネル部

80…第1の部位

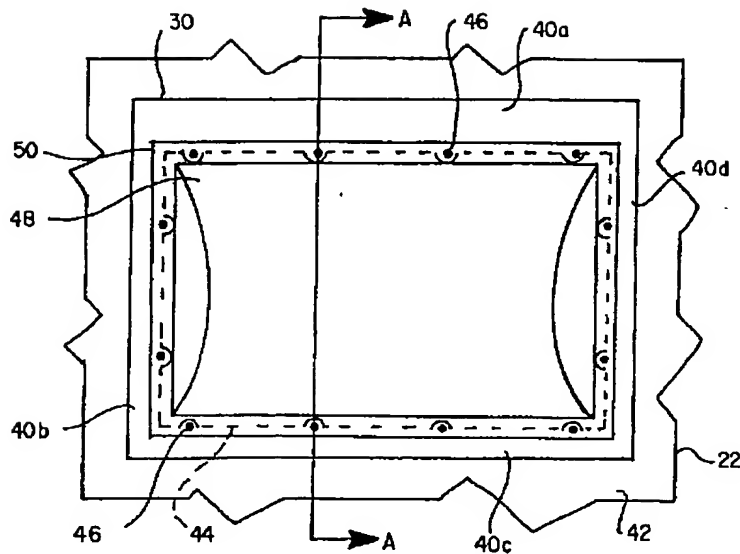
【図1】



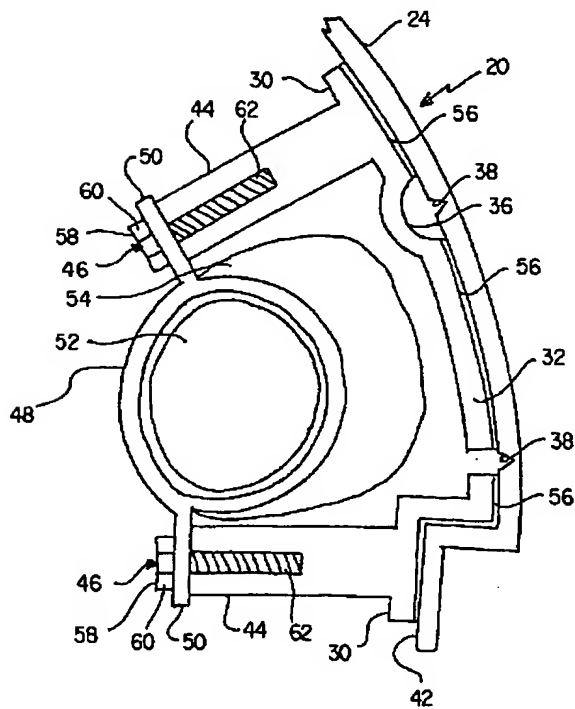
【図2】



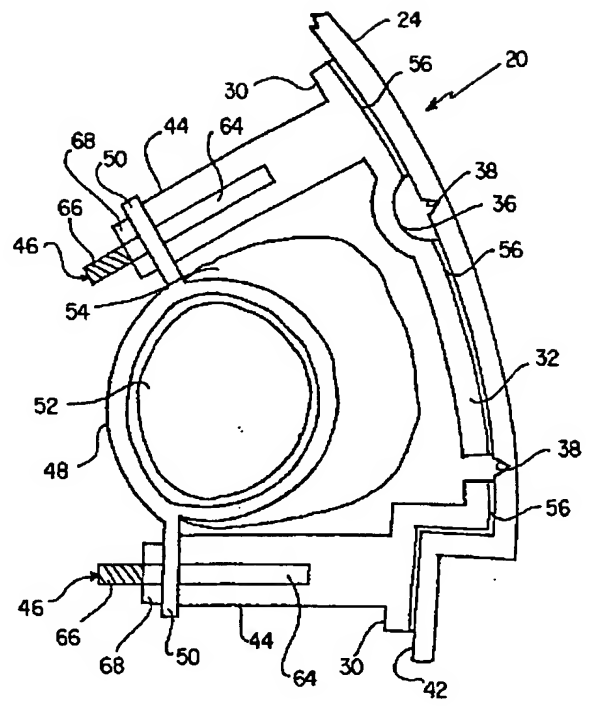
【図3】



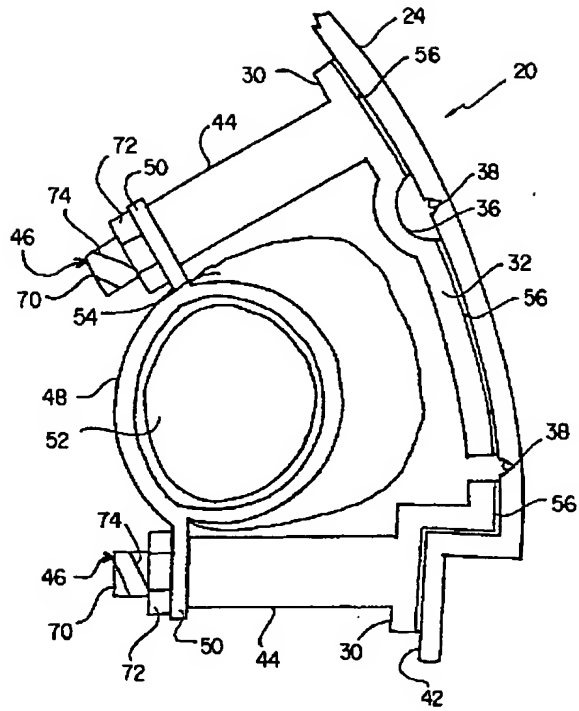
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

